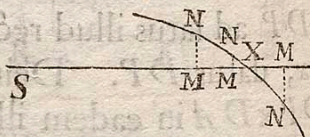


ta ratione $CP \times AC$ ad $DP \times DA$, datur tum resistētia Medii sub initio motus, tum latus rectum Parabolæ: & inde datur etiam velocitas sub initio motus. Deinde ex longitudine tangentis rL , datur & huic proportionalis velocitas, & velocitati proportionalis resistētia in loco quovis r .

Corol. 4. Cum autem longitudo $2DP$ sit ad latus rectum Parabolæ ut gravitas ad resistētiam in D ; & ex aucta Velocitate augeatur resistētia in eadem ratione, at latus rectum Parabolæ augeatur in ratione illa duplicata: patet longitudinem $2DP$ augeri in ratione illa simplici, adeoque velocitati semper proportionalem esse, neque ex angulo CDP mutato augeri vel minui, nisi mutetur quoque velocitas.

Corol. 5. Unde liquet methodus determinandi Curvam $DraF$ ex Phanominis quamproxime, & inde colligendi resistētiam & velocitatem quacum corpus projicitur. Projiciantur corpora duo similia & æqualia eadem cum velocitate, de loco D , secundum angulos diversos CDP , cDp (minuscularum literarum locis subintellectis) & cognoscantur loca F , f , ubi incidunt in horizontale planum DC . Tum assumpta quacunq; longitudine pro DP vel Dp , fingatur quod resistētia in D sit ad gravitatem in ratione qualibet, & exponatur ratio illa per longitudinem quamvis SM . Deinde per computationem, ex longitudine illa assumpta DP , inveniantur longitudines DF , Df , ac de ratione $\frac{Ff}{DF}$ per calculum inventa, auferatur ratio eadem per experimentum inventa, & exponatur differentia per perpendicularum MN . Idem fac iterum ac tertio, assumendo semper novam resistētiæ ad gravitatem rationem SM , & colligendo novam differentiam MN . Ducantur autem differentiæ affirmativæ ad unam partem rectæ SM , & negativæ ad alteram; & per puncta N , N , N agatur curva regularis NNN secans rectam SM .



SM in X , & erit SX vera ratio resistētiæ ad gravitatem, quam invenire oportuit. Ex hac ratione colligenda est longitudo DF per calculum; & longitudo quæ sit ad assumptam longitudinem DP ut modo inventa longitudo DF ad longitudinem eandem per experimentum cognitam, erit vera longitudo DP . Qua inventa, habetur tum Curva Linea $DraF$ quam corpus describit, tum corporis velocitas & resistētia in locis singulis.

Scholium.

Cæterum corpora resisti in ratione velocitatis Hypothesis est magis Mathematica quam Naturalis. Obtinet hæc ratio quamproxime ubi corpora in Mediis rigore aliquo præditis tardissime moventur. In Mediis autem quæ rigore omni vacant (uti posthac demonstrabitur) corpora resistuntur in duplicata ratione velocitatum. Actione corporis velocioris communicatur eidem Medii quantitati, tempore minore, motus major in ratione majoris velocitatis, adeoque tempore æquali (ob majorem Medii quantitatem perturbatam) communicatur motus in duplicata ratione major; estque resistētia (per motus Legem 2. & 3.) ut motus communicatus. Videamus igitur quales oriantur motus ex hac lege Resistētiæ.

SECT.